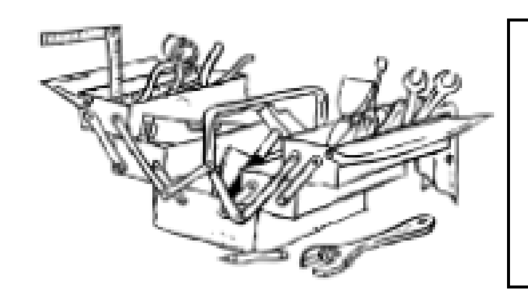


Le jeu de cartes est-il complet?

Type d'outil : outil de construction du tableau à deux entrées.

Auteur : Olivier Pirenne, instituteur au cycle 3, à St François Xavier, Verviers.

Cycle auquel est destiné cet outil : Cycles 2, 3, 4

Contexte de conception de l'outil:
Lors de ma formation mathématique à l'école supérieure de pédagogie de Liège j'ai été amené à m'interroger sur les outils de traitement des informations et les cheminements dans le « Savoir établir des liens logiques » du Programme Intégré. J'ai réalisé en lisant les activités correspondantes qu'un des outils de traitement important était le tableau à deux entrées et qu'il y en avait de plusieurs sortes. J'ai été particulièrement intéressé par le tableau résultant d'un double classement et par l'émergence de cet outil dans la vérification du fait qu'un matériel structuré selon deux critères est complet.
L'idée des diverses façons de symboliser les nombres m'a intéressé. Je n'avais jamais vraiment fait construire cet outil par mes élèves de quatrième année mais je faisais utiliser des tableaux existants ou donnés. J'ai donc voulu essayer cette construction avec eux

Intérêt de l'outil:
- Le support de la représentation des nombres est suffisamment large que pour être exploité dans tous les cycles (2,3,4).
- Au-delà des critères à retrouver et de l'organisation du matériel à construire, le support permet une réflexion sur les représentations des nombres.

Mode d'emploi:
Il est important des laisser les enfants construire divers moyens de répondre à la question posée et de confronter ces moyens.
Il est possible d'amener des variantes à la situation de départ:
une ou plusieurs cartes manquantes, une ou plusieurs cartes intruses, les deux à la fois.

AS: Compétence d'intégration: Savoir établir des liens logiques.
Intitulé de l'activité:Le jeu de carte est-il complet?

Compétence visée:
Traiter les informations et les cheminements:
- Construire, lire, interpréter, utiliser: des symboles, des représentations, des schémas, des dessins, des graphiques, des tableaux, des graphes, des diagrammes pour clarifier une situation ou faciliter une recherche (SELL 2.2).

Compétences sollicitées:
Savoir structurer l'espace:
- repérer et situer des objets dont soi-même. (SSE 2.1 et SSE 2.2)

Savoir établir des liens logiques:
- analyser et comprendre le message. (SELL 1.)
- résoudre,raisonner, argumenter.(SELL.3)

Matériel:
Un jeu de trente six cartes par groupe dont on a enlevé l'une d'elles.
Les cartes sont construites selon deux critères: le nombre représenté et le type de représentation (cf. Annexes)

Dispositif pédagogique: Des groupes de quatre enfants de 3ième et 4ième année.

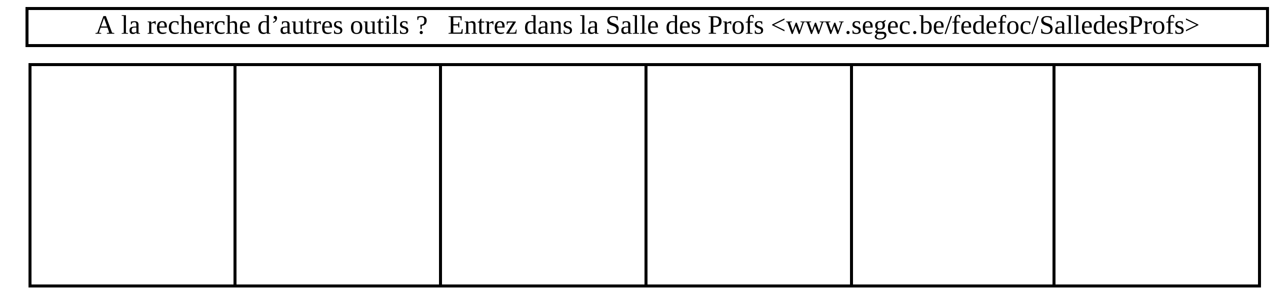
Déroulement et consigne:
Chaque groupe reçoit un même jeu de carte dont manque(nt) une ou deux cartes (ce n'est pas dit!) (pas la même carte manquante dans les groupes)
La consigne est de « vérifier si le jeu de cartes est complet, trouver un moyen de prouver sa réponse, sa conclusion. »
Les enfants par quatre étalent et cherchent diverses façon d'organiser leurs cartes devant eux pour donner une réponse à la question posée et la justifier.
L'enseignant laisse au maximum chercher et exprimer ce qui est découvert. Il interpelle sur la signification donnée aux diverses organisations proposées. Dans la confrontation en groupe et entre groupes, il demande de s'exprimer sur comment on a fait et sur les conclusions tirées, sur ce qui est semblable et dissemblable entre les groupes.

Réflexions, analyses, questions:
Les enfants classent souvent selon un critère et pas selon les deux. Ils font parfois des associations de certaines cartes sans s'occuper des autres. Ils ordonnent, rangent dans certains paquets et pas dans d'autres. Il faut donc un certain temps pour qu'apparaisse sur la table une organisation en tableau.
La confrontation fait apparaître des stratégies différentes dans le traitement des cartes et dans la manière de les disposer sur la table: classer selon le nombre ou selon le type de représentation, ranger ou non les nombres, voir des sous classements ou pas (tris) : les dessins et les écritures, étaler toutes les cartes en ligne, faire des tas pêle-mêle, faire des tas en face à face,....
Quand l'organisation en tableau à deux entrées est mise en évidence, il est important d'en faire apparaître différentes dispositions: ordre différent des colonnes et rangées; allure

rectangulaire ou carrée selon le nombre de variables à associer. Il est possible aussi de faire amplifier le matériel: nouveaux nombres, nouvelles représentations.
Les représentations des nombres découvertes peuvent être point de départ d'autres apprentissages relatifs au Savoir calculer.

Annexe cycle 2: matériel à découper et mélanger.

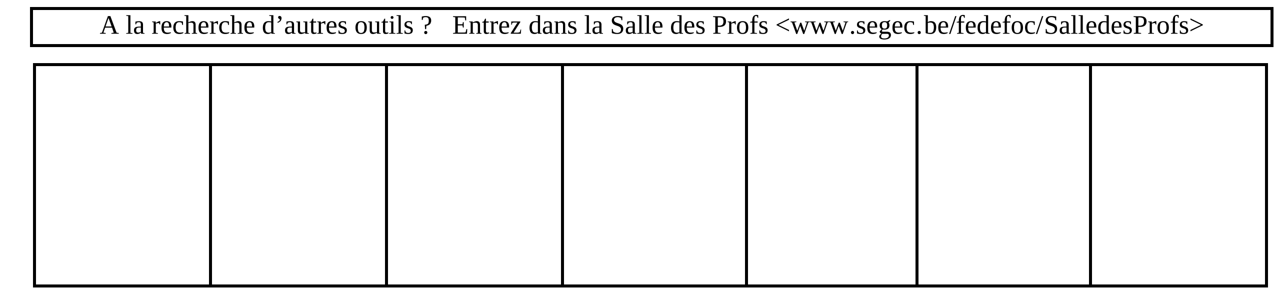
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
un	**deux**	**trois**	**quatre**	**cinq**	**six**



Annexe cycle 3 : matériel à découper et mélanger.

1	**5**	**10**	**50**	**100**	**500**	**1000**
I	**V**	**X**	**L**	**C**	**D**	**M**
un	**cinq**	**dix**	**cinquante**	**cent**	**cinq cents**	**mille**
1U	**5U**	**1D**	**5D**	**1C**	**5C**	**1M**
un (un)	**cinq(uns)**	**(un) dix**	**cinq dix**	**(un) cent**	**cinq cents**	**(un) mille**

u M	**C**	**D**	**U**	**u M**	**C**	**D**	**U**	**u M**	**C**	**D**	**U**	**u M**	**C**	**D**	**U**	**u M**	**C**	**D**	**U**	**u M**	**C**	**D**	**U**	**u M**	**C**	**D**	**U**
			*				* * * * *			*				* * * * *			*				* * * * *			*			



1000	M C D U	500	cent		cinq dix	cinq cents
L	100	M C D U	dix	10	1D	5D
	1	cinq	5C	I	M C D U	(un) dix
mille		1M	X	M C D U		C
	1U	V	5		cinq cents	D
un (un)	M C D U	un	M C D U	(un) cent	1C	cinq(uns)
5U	(un) mille	M C D U		50	M	cinquante